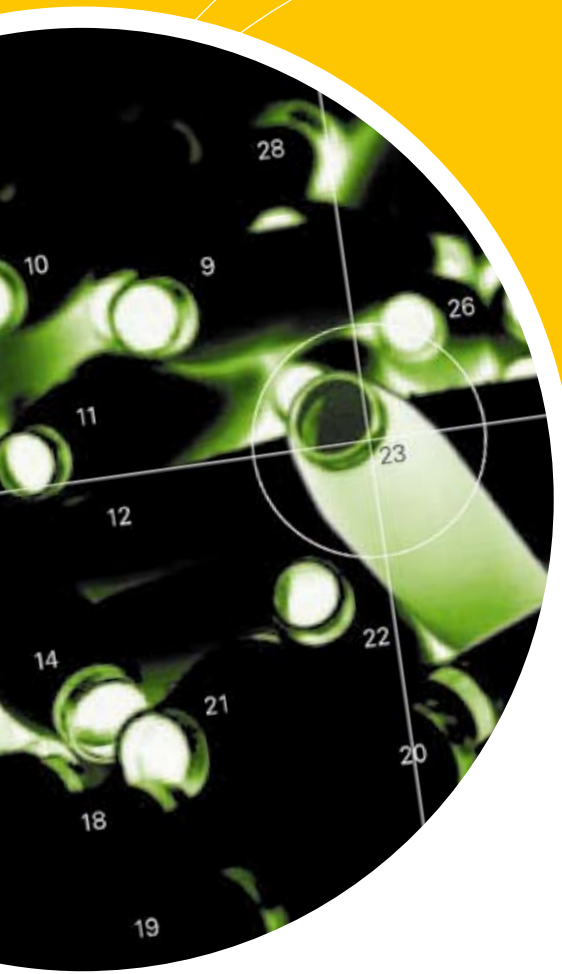


LOEPFE

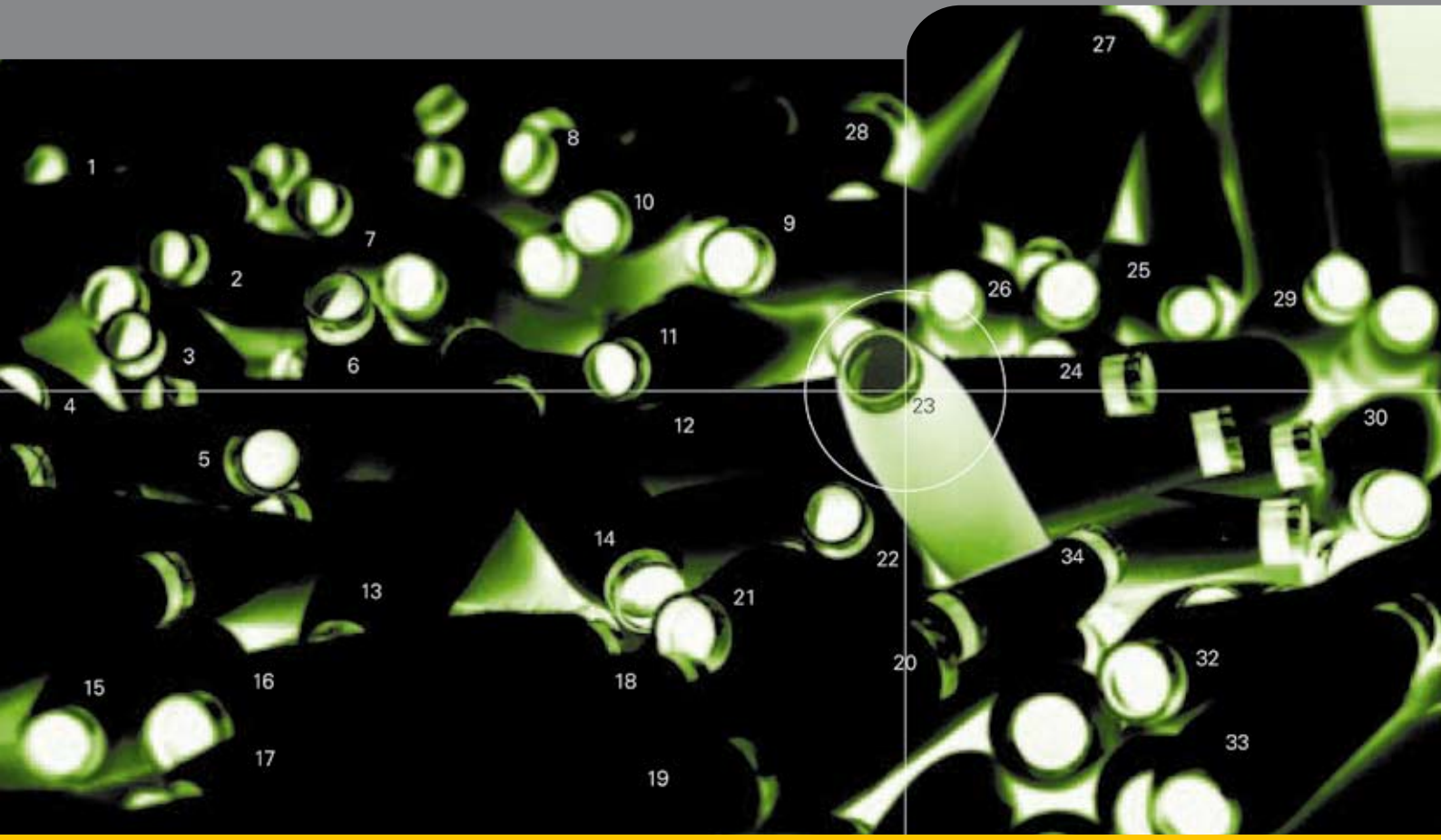
MASTERS IN TEXTILE QUALITY CONTROL



YARNMASTER®

FACTS

İplik Hataları ve Splays'ların
Sınıflandırılması



İPLİK HATALARININ SINIFLANDIRILMASI

YARN MASTER®
DIGITAL ONLINE QUALITY CONTROL

Tekstil endüstrisindeki iplik işlenen bütün proseslerde, toplam kalitesi aşağıda açıklanan kriterlerden oluşan konik veya silindirik çapraz bobinlere gerek duyulur:

- İplik kalitesi
- Bobin yapısı kalitesi (bobin yoğunluğu)
- İplik bağlantısı kalitesi (Splays'ler).

Bu proseslerde kullanılan çapraz bobinin hatasız iplik uzunluğu mümkün olduğunca büyük olmalıdır, zira her gereksiz ve/veya ek iplik bağlantısı (bağlama yeri) müteakip işleme sürecinde problem yaratabilecektir.

Bobinhanede kanal temizleme olarak adlandırılan konvansiyonel iplik temizleme nadir iplik hatalarının algılanması ve giderilmesini kapsar, ayrıca iplik bağlantısının görünümünü de kontrol eder. Böylece müşteri tarafından talep edilen iplik kalitesi denetlenir ve güvence altına alınır.

Kesilmiş ve rahatsız edici olmayan iplik düzensizliklerinin sınıflandırılması iplikhane bölümüne, iplik içindeki hataların türü ve sayısı hakkında bilgi verir. Bu sonuçlar üretim prosesleri hakkında önemli bilgiler içerir ve bu prosesleri optimize etmeyi mümkün kılar.

SINIFLANDIRMA VERİLERİ

→ İplik hatası

Nadir olarak görülen iplik hataları genelde görünümüne göre sınıflandırılır. Burada hata türleri ikiye ayrılır:

Kalın yerler sık olarak kirlenme veya makine aksamlarının arızalanmasından kaynaklanır.

İnce yerler örneğin çekim tertibatındaki aşırı çekim nedeniyle meydana gelir.

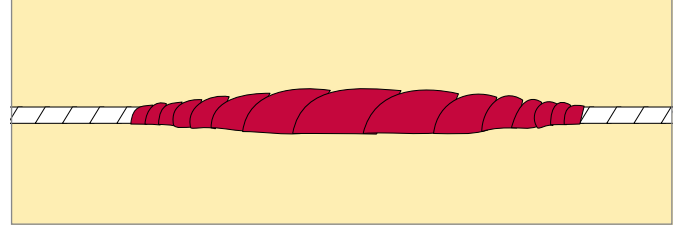
Kalın yerlerin yaklaşık olarak yarısı uçuşan elyaf artıkların iplik makinesinde eğirilmesinden meydana gelir. İplik makinesinin temiz tutulması ve ayarların optimal şekilde yapılması ile hataların büyük bir bölümü önlenbilir.

→ Splayslar

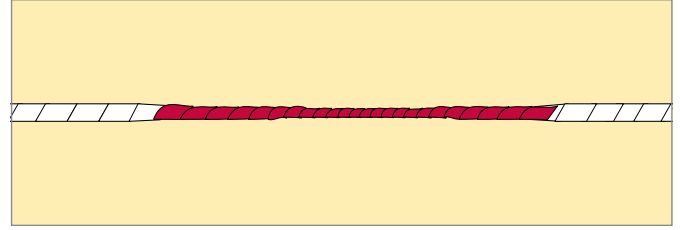
İplik bağlantısının ilerideki işleme prosesleri zincirinde rahatsız edici bir yer olmaması için, iplik bağlantı yerinin kalite özellikleri olarak yeterli sağlamlık ve uzama kriterlerine sahip olması ile birlikte iyi bir görünüm sergilemesi de gerekir.

İdeal splay çapı iplik çapına eşit olmalıdır. Splays çapının üst sınırı kaliteli iplikhane işletmelerinde azami iplik hataları değeri ile ayarlanır. Bir splay'ın temizlenmiş olan iplik hatasından daha büyük olmaması gerekmektedir.

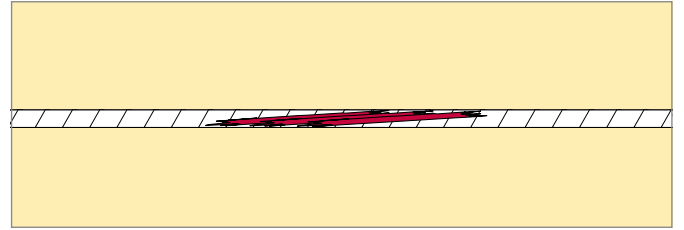
Bu durum splay büyüklüğü ile iplik temizleyicisi ayarı arasında çok sıkı bir ilişki olduğunu göstermektedir: Splays ancak „görünmez“ bir yapıda olması halinde temizleyici ayarının çok dar bir değer aralığında ayarlanabilmesini mümkün kılar, aksi taktirde küçük iplik hataları büyük splays'lar olarak algılanır.



Kalın yer

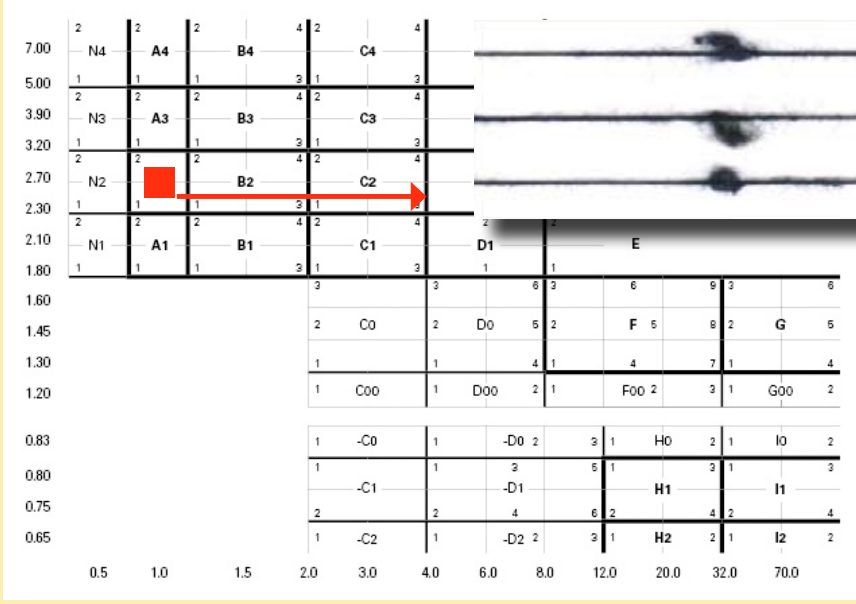


İnce yer



Splays

Çap



Şekil 1: Koordinat sisteminde iplik hatalarının sıklık dağılımı ve temizleyici sınırının gösterilmesi..

Uzunluk

SINIFLANDIRMA

YARNMASTER®
DIGITAL ONLINE QUALITY CONTROL

→ Tanım

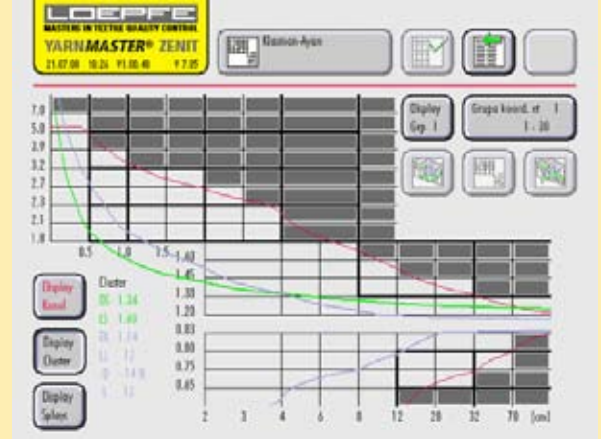
İplik hataları ve splays'lar uzunluk ve en birimleri ile tanımlanır. Uzunluk birimi santimetre olarak verilir ve en birimi ise, bir ipliğin normal çapının katları olarak gösterilir.

Nadir iplik hataları uzunluk ve çap ölçüleri ile tanımlanarak bu ölçüler bir koordinat sisteminde gösterilir. Koordinat sisteminin yatay ekseninde (X eksen) uzunluk ve dikey ekseninde (Y eksen) çap değeri gösterilir.

Her bir iplik hatası Şekil 1'de gösterildiği gibi koordinat düzleminde bir nokta olarak gösterilebilir.



Şekil 2:
Kanallar ve sınıflar



Şekil 3'de kanallar ve sınıflara göre yapılan iplik temizlemesi gösterilmiştir.

TEMEL BİLGİLERİ

→ İplik hatası sınıflandırması

Koordinat sistemi incelendiğinde gösterilen bölümlerin Şekil 2'de açıklanan iplik hata türlerini temel aldığı görülebilir:

- Neps
- Kısa kalın yerler
- Uzun hata ve çift iplik
- İnce yerler.

Yüksek bir ayarlama olanağı elde edebilmek için Loepfe, konvansiyonel kanal ayarına ek olarak sınıflandırma ayarı uygulamasını getirmiştir. Sınıflandırma ayarının her bir bölümü isteğe göre aktif konuma getirilebilir.

Şekil 3'de kanallar ve sınıflara göre yapılan iplik temizlemesi gösterilmiştir.



→ İplik hatası sınıflandırma prosesi

İplik hatası ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde hatanın uzunluk birimi boyunca değiştiği tespit edilir. Şekil 4'de değişik kalınlaşmalardan meydana gelen bir kombinasyonun oluşturduğu kalın yer gösterilmiştir.

Temizleme sınırı Şekil 5 aşıldıktan sonra, kanal temizlemesi ile Şekil 4'de gösterilen „kombinasyon hatası” kesilir ve kısa hata olarak tanımlanır. Bu metotta hatanın gerçek sebebi ile ilgili bilgi kaybolur.

Sınıflandırma metodunda bu „kombinasyon hatası” ancak, sözkonusu hata, yoklayıcı kafanın ölçüm alanını komple geçtikten sonra tanımlanır. İplik hatası koşullu olarak uzun hata sınıfına ayrılır. Uzun hatanın farklı en birimleri hesaplanarak ortalama değer altında toplanır. Burada iplik hatasının en büyük en birimi temel alındığında ortalama kalınlaşma küçük kalır Şekil 6.



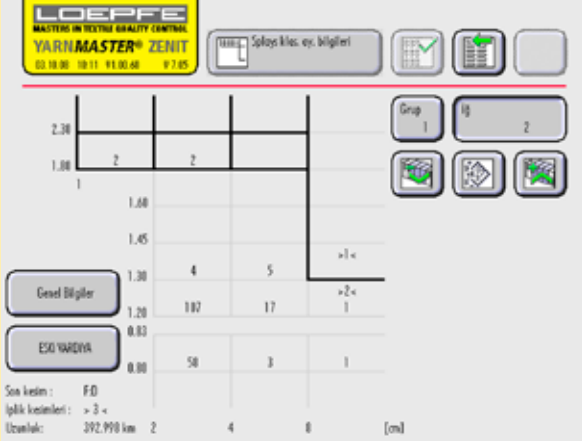
Şekil 4:
Uzun hatanın gösterilmesi



Şekil 5:
Kısa hatalara göre ayarlanmış olan temizleme sınırı



Şekil 6:
„Kombinasyon hatasının” sınıflandırılması



Şekil 7:
YarnMaster® splays sınıflandırması



Şekil 8:
YarnMaster® Splays sınıflandırma temizlemesi

SPLAYS SINIFLANDIRMASI

→ İdeal Splays çapı iplik çapı ile aynı olmalıdır. Bu sebepten dolayı YarnMaster® Zenit sisteminde splays'lerin sınıflandırılması, iplik hataları için uygulanan normal sınıflandırma alanının dışında daha hassas bir sınıflandırma alanında gerçekleşir ve bu alan Şekil 7'de gösterilmiştir.

Splays kalitesi ile ilgili talepler kompakt iplik imalat metodunun kullanılmaya başlaması ile yükselmiştir. Daha iyi sağlamlık ve uzama değerleri ile daha az tüylülük özelliklerine sahip olması konvansiyonel ring iplik ile kıyaslandığında en önemli iplik özellikleridir. İplik bağlantısının görünümü hakkındaki yüksek kalite talepleri, YarnMaster® sistemi Splays temizleme kanalı ile güvence altına alınabilir.

→ Splays sınıflandırma temizlemesi

Splays'in sınıflandırılarak temizlenmesinde, splays'lerin tespit edilmesi için splays eğrisi olmaksızın tamamen başka bir temizleme özelliğinin tasarlanması olanağı bulunur.

LOEPFE

MASTERS IN TEXTILE QUALITY CONTROL

www.loepfe.com

YarnMaster ve MillMaster markaları LOEPFE BROTHERS LTD.
firmasının tescilli markalarıdır.

Loepfe Brothers Ltd.
CH-8623 Wetzikon/Switzerland
Phone +41 43 488 11 11
Fax +41 43 488 11 00
sales@loepfe.com
www.loepfe.com

SPINNING SOLUTIONS

Teknik değişiklik hakkı saklıdır